УДК 59(479.22)

КРАТКИЙ ОЧЕРК РАЗВИТИЯ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГРУЗИНСКОЙ ССР

Б. Е. Курашвили, А. И. Мачабели

(Институт зоологии АН ГССР)

Сведения о богатом и многообразном животном мире Грузии существовали издавна. Можно считать, что по уровню зоологических знаний Грузия в средние века не уступала другим просвещенным странам. Об этом свидетельствует, например, известный труд Вахушти Багратиони «Описание царства Грузинского» (1745 г.), где не только упоминаются 100 позвоночных и многие группы беспозвоночных животных, но и дано их эколого-географическое распределение по территории Грузии. Ясно, что подобное описание животного мира оказалось возможным лишь при наличии определенного запаса зоологических знаний и многовекового опыта народа.

Но если в Западной Европе в связи с установлением капиталистических взаимоотношений и великими географическими открытиями уже с XVI ст. начинает быстро развиваться естествознание, в частности зоология, то этого нельзя сказать в отношении Грузии. Многочисленные варварские нашествия на нее в XIV—XVIII ст. нарушили нормальную хозяйственную и культурную жизнь страны. В Грузии распались центры просвещения и науки, сильно затормозилось развитие научной мысли, в том числе зоологических знаний. Стремление отдельных образованных грузин, переселившихся в Россию (например, Иоанна Багратиони), ознакомить грузинских естествоиспытателей с достижениями европейской науки не могли изменить положения дела, поскольку, как уже отмечалось, в Грузии не было условий для развития науки. Вместе с тем Кавказ, в частности Грузия, благодаря своему географическому положению и природным богатствам привлекли к себе внимание царской России, которая в XVIII ст. предпринимала реальные шаги к овладению кавказскими землями. В этот период Российская Академия наук организует ряд экспедиций на Кавказ, и уже в конце XVIII — начале XIX ст. в трудах российских академиков попадаются фрагментарные сведения о фауне Грузии или сопредельных с нею территорий. Несколько более полные сведения содержатся в трудах ученых, побывавших на Кавказе в середине XIX ст. Определенную долю в изучение фауны Кавказа, в частности Грузии, внесло организованное в 1859 г. Русское энтомологическое общество; его экспедиции собирали интересный фактический материал по энтомологии, результаты обработки которого публиковались в периодических изданиях.

Более или менее систематически проводить зоологические исследования в Грузии начали со второй половины XIX ст., когда в Тбилиси был организован Кавказский музей и в его составе зоологический отдел (1867 г.). Работы этого отдела, получившие широкое развитие лишь после Великой Октябрьской социалистической революции и установления Советской власти в Грузии, послужили основой изучения животного мира Грузии и Кавказа в целом. Большое значение имело также создание Тбилисского университета и в нем — кафедры зоологии, благодаря чему была обеспечена возможность подготовки местных кадров зоологов и их вовлечение в проведение зоологических исследований.

Задачи рационального использования природных ресурсов Советской Грузии, резкого повышения уровня народного хозяйства и культуры выдвинули среди других проблем и необходимость планомерного изучения животного мира республики. В связи с этим быстро выросла широкая сеть учреждений, ведущих исследования в той или иной области зоологии, например: зоологический отдел Музея Грузии, кафедры зоологии беспозвоночных и позвоночных животных Тбилисского государственного университета и педагогических институтов, кафедра зоологии и общей энтомологии и кафедра сельскохозяйственной энтомологии Грузинского сельскохозяйственного института, Институт защиты растений, Институт малярии и медицинской паразитологии Министерства здравоохранения Грузинской ССР, Научно-исследовательский институт чая и субтропических культур, Институт виноградарства, плодоводства и виноделия, Грузинская научная рыбохозяйственная станция в Батуми и др. Большое значение имело создание специального зоологического научно-исследовательского учреждения — Зоологического сектора Закавказского (1932 г.), а затем Грузинского филиала АН СССР (1935 г.), реорганизованного позднее в Институт зоологии АН ГССР (1941 г.).

Одно из основных направлений зоологических исследований — изучение видового состава наземной фауны Грузии и распределения на территории республики отдельных групп животных, в первую очередь, имеющих практическое значение. Большинство исследований относится к области энтомологии. По мере роста кадров эти исследования неизменно расширялись, охватывая все большее число групп насекомых. К настоящему времени достаточно полно на территории Грузии изучена фауна таких групп, как стрекозы, прямокрылые (в частности, кузнечиковые, сверчковые), пузыреногие, пухоеды, блохи, цикады, тли, кокциды, пилильщики, рогохвосты, сетчатокрылые, некоторые группы бабочек (шелкопряды, пяденицы, совки), изучена фауна чешуекрылых в отдельных частях республики, например в Абхазии, на территории Малого Кавказа в пределах Грузии и пр. Довольно полно выяснен видовой состав и распределение некоторых семейств или подсемейств жуков (некоторые подсемейства хризомелид, короеды, усачи, точильщики, хрущи, щелкуны, кокцинеллиды и др.). Из двукрылых особое внимание было обращено на изучение кровососущих комаров; был выяснен не только их видовой состав, но и закономерности ландшафтно-экологического распределения по территории Грузии и эпидемиологическое значение отдельных их видов. Результаты этих исследований имели большое значение для разработки и осуществления эффективных мероприятий по борьбе с переносчиками малярии в республике. Выяснен также видовой состав и распространение москитов; среди перепончатокрылых — видовой состав пилильщиков и рогохвостов, а также ос.

Позднее начали планомерное исследование групп насекомых, представлявших практический интерес и прежде специально не изучавшихся. К их числу относятся клопы, листоеды, долгоносики, мухи саркофаги, муравьи, хальциды, браконидыы, ихневмониды. Видовой состав некоторых из этих групп в отдельных природных зонах республики уже достаточно полно изучен.

Наряду с энтомофауной изучалась фауна клещей. Основные исследования касаются тетраниховых клещей, их видового состава и эколого-географического распределения, экологических особенностей и хозяйственного значения. Интересные данные получены о фауне, биологических особенностях и эпизоотологическом значении иксодовых клещей. Довольно хорошо изучены тироглифоидные клещи, ведутся планомер-

ные исследования по фауне клещей-бделид, панцирных и гамазовых клещей.

В познание фауны насекомых и клещей значительный вклад внес ряд научно-исследовательских учреждений и вузов, изучавших комплексы вредителей посевов и насаждений сельскохозяйственных культур, ветрозащитных полос, амбаров, сушенных фруктов и пр., а также вредную энтомофауну лесов, в результате чего выявлен видовой состав вредителей леса и их распространение на территории республики. Кроме насекомых-вредителей исследовалась фауна энтомофагов, в частности в насаждениях субтропических культур, фауна паразитов кокцид и тлей, энтомофагов яблонной плодожорки и т. п.

Изучение энтомокомплексов типичных ландшафтных зон Грузии позволило выявить особенности их культур, а также динамику видового состава и численности.

Следует отметить ряд работ о комплексах почвообитающих насекомых и других беспозвоночных, например, о комплексах животных подстилки и почвы в буковых лесах, почв степной и субтропической зон Грузии и т. д. К сожалению, упомянутые работы не получили желаемого развития, что является задачей ближайшего времени.

Из наземных членистоногих кроме насекомых и клещей изучалась фауна скорпионов, ложноскорпионов, сенокосцев и пауков, в результате чего значительно расширены существовавшие ранее данные об их видовом составе и распространении отдельных видов на территории Грузии. Из других беспозвоночных животных предметом фаунистических исследований были моллюски. К настоящему времени можно считать, что видовой состав моллюсков и их эколого-географическое распределение изучены достаточно полно.

Видовой состав большинства групп наземных позвоночных в основном был известен давно, поэтому главная задача фаунистических исследований заключалась в уточнении на современном уровне зоологических знаний видового и подвидового состава отдельных групп позвоночных и в пополнении данных о распределении и состоянии отдельных видов в различных природных зонах Грузии. Исходя из этого, исследовались земноводные, пресмыкающиеся, птицы и некоторые отряды млекопитающих; результаты исследований в значительной мере уже дают общее представление о видовом составе и распределении указанных групп животных по территории Грузии, хотя в некоторых районах необходимы еще дополнительные исследования.

Из млекопитающих полнее всего исследована фауна грызунов и выяснено эколого-географическое распределение их отдельных видов. Менее изучена фауна насекомоядных и рукокрылых.

Сведения о некоторых группах животных послужили основой для составления сводных работ — монографий, определителей и эколого-фаунистических обзоров. К числу таких работ относятся изданные в разное время определители тетраниховых клещей, насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур, пилильщиков и рогохвостов, амфибий, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, в частности грызунов Грузии и Закавказья. Кроме того, опубликованы монографии по саранчевым, по иксодовым клещам Грузии и др. Институт зоологии АН ГССР издал трехтомный труд на грузинском языке «Животный мир Грузии», в котором подытожены и обобщены все известные данные о фауне основных групп животных Грузии, об их распределении на территории Грузии, экологических особенностях и практическом значении.

А у т о э к о л о г и ч е с к и е и с с л е д о в а н и я. Особенно широко изучались вредные для сельского хозяйства и здоровья человека насе-

комые в связи с задачей разработки эффективных мероприятий по борьбе с ними. Например, Институт защиты растений, Институт зоологии, кафедры зоологии и общей энтомологии, а также сельскохозяйственной энтомологии Грузинского сельскохозяйственного института и др. выполнили так много работ по изучению экологии вредителей сельскохозяйственных культур, что нет никакой возможности дать хотя бы краткий их обзор. Отметим лишь, что основные результаты подытожены и обобщены в монографиях: «Вредители цитрусовых и других субтропических плодовых культур» (1954 г.), «Вредные насекомые чайных плантаций СССР» (1954 г.), «Вредная энтомофауна сельскохозяйственных культур ГрузССР» (1957 г.), «Вредители огородных и бахчевых культур и борьба с ними» (1937 г.), «Вредители континентального плодоводства» (1965 г.).

Изучалась также экология некоторых клещей, вредящих субтропическим или другим сельскохозяйственным культурам, например, серебристого, красного цитрусового, виноградного клещиков и др.

Особое внимание было уделено выяснению экологии кровососущих комаров. Результаты работ с успехом были использованы в борьбе с переносчиками малярии.

Часть экологических исследований касалась изучения полезных насекомых — энтомофагов. В связи с этим следует отметить успешное применение некоторых акклиматизированных у нас энтомофагов, например: родолии — против австралийской и желобчатой ложнощитовок, криптолемуса — против мучнистой ложнощитовки, линдоруса — против щитовок, афелинуса — против кровяной тли.

Из позвоночных животных объектом наибольшего числа экологических исследований явились грызуны, в основном мышевидные, в связи с их отрицательной ролью в народном хозяйстве и здравоохранении. В результате проведенных в этом направлении работ изучена экология общественной, обыкновенной, кустарниковой и водяной полевок, лесной мыши, краснохвостой песчанки и др. Проводились также работы по экологии отдельных видов охотничье-промысловых млекопитающих (заяц, белка, куница, свинья дикая, косуля, олень, серна, козел безоаровый, тур). Результаты этих исследований в той или иной степени осветили такие вопросы, как эколого-географическое распределение животных по территории Грузии, особенности их местообитаний и условий существования, численность, структура популяций, питание, размножение и др. вопросы, важные для разрешения задачи охраны и увеличения численности охотничье-промысловых животных.

На основе имеющегося опыта исследовательской работы разработаны и опубликованы отдельной книгой методы количественного учета ряда охотничье-промысловых животных — первое руководство по проведению количественного учета (в охотничьих хозяйствах, заповедниках) основных видов охотничье-промысловых животных на территории республики.

Экология земноводных, пресмыкающихся и птиц незаслуженно мало привлекала внимание исследователей; из работ в этой области следует отметить исследование экологии кавказской крестовки, саламандры кавказской, изучение питания тритонов, ящерицы полосатой и др.; несколько больше исследована экология отдельных видов птиц, в частности дятлов, некоторых воробьиных и охотничье-промысловых (фазана, серой куропатки, кеклика, турача, тетерева кавказского).

П а р а з и т о л о г и ч е с к и е   и с с л е д о в а н и я. Один из разделов этих исследований составляют многочисленные работы, выяснившие видовую принадлежность, экологические особенности и эпидемиологи-

ческое значение патогенных для человека и сельскохозяйственных животных паразитических простейших — кишечных простейших, малярийных плазмодиев, лейшманий, пироплазм и др. Следует отметить, что несколько лет назад начато эколого-фаунистическое изучение простейших — паразитов пресноводных рыб, в результате чего уже значительно восполнен имевшийся в этой области пробел.

После установления Советской власти в Грузии было положено начало гельминтологическим исследованиям, получившим вскоре широкое развитие. Был выявлен видовой состав гельминтов человека и их распространение в Грузии. Большая работа выполнена по изучению развития яиц и личинок главнейших геогельминтов — анкилостом, аскарид — и путей распространения соответствующих гельминтозов.

Гельминтологические исследования сельскохозяйственных животных позволили выявить видовой состав гельминтов и распространение их на территории Грузии, а также биологические особенности некоторых гельминтов (протостронгилид, эхиностоматид птиц, парамфистомы Скрябина и др.).

Выполнено много работ по изучению гельминтофауны диких животных — черноморских и пресноводных рыб, птиц и млекопитающих (в частности, охотничье-промысловых).

Сведения о фитонематодах Грузии долгое время оставались слишком малочисленными и в основном являлись результатом исследований, проведенных на черноморском побережье республики, причем основное внимание было уделено корневой (галловой) нематоде. Фауна фитонематод в остальных частях Грузии оставалась до последнего времени почти не изученной, и лишь несколько лет назад было начато планомерное эколого-фаунистическое изучение фитонематод, в частности, стеблевой нематоды картофеля и нематодофауны пасленовых, луковичных и колосовых зерновых культур в Восточной Грузии и др.

Несколько позднее, чем изучение фитонематод, начаты планомерные исследования нематод насекомых; к настоящему времени изучены нематоды короедов в лесах Боржомского района и жуков-щелкунов в Восточной Грузии.

Помимо гельминтофаунистических исследований, постепенно развивалась работа и в области других разделов гельминтологии; так, следует указать на работы по изучению развития некоторых гельминтов (расшифровка жизненного цикла таких гельминтов, как парамфистома Скрябина, капиллярии бурсата, сингамуса скрябиноморфа и др.; изучение при помощи меченых атомов характера алиментарной связи между некоторыми нематодами и их хозяевами и пр.). Кроме того, разрабатывались вопросы систематики гельминтов, причем применялось кариологическое изучение исследуемых объектов.

Гельминтологические статьи печатались в периодических и единовременных изданиях. Опубликован ряд монографий, из коих следует отметить: «Гельминты охотничье-промысловых птиц Грузии в фаунистическом и экологическом освещении» (1957 г.), «Трематоды человека и животных в Грузии» (1961 г.), «Эхинококкоз и альвеококкоз животных и человека в Грузии (1964 г.), «Акантоцефалы домашних и диких животных в Грузии» (1967 г.), подготовлена к печати монография «Гельминты охотничье-промысловых млекопитающих Грузии».

Гидробиологические и гидрофаунистические исследования до установления Советской власти не проводились, если не считать ряд ихтиологических работ, выполненных учеными, временно посещавшими Грузию.

Первой гидробиологической ячейкой, возникшей в Грузии, была ла-

боратория гидробиологии Тбилисского государственного университета, имевшая экспериментальную базу на Черном море в районе Батуми. Она явилась предшественником ныне существующей и успешно работающей Батумской научной рыбохозяйственной станции. Несколько позднее гидробиологические исследования были начаты в Зоологическом секторе Грузинского филиала АН СССР и на высокогорной биологической станции НКПРОСА ГрузССР; работа этих двух учреждений была вскоре объединена в отделе гидробиологии Института зоологии АН ГССР, возникшего в 1941 г. на базе Зоологического сектора Грузинского филиала АН СССР.

В результате многолетнего изучения ихтиофауны всех основных рек Грузии получены данные о видовом составе рыб, о закономерностях их экологического распределения; разработаны вопросы систематики и экологии главнейших видов промысловых рыб.

Гидробиологические исследования рек, коснувшиеся в основном верхнего и среднего течения Куры и ее крупных и малых притоков, дали возможность выявить состав зообентоса и закономерности его распределения в реках. Одновременно было показано, что шкала Марсона и Колькевица не применима для определения сапробности вод горных рек, поскольку в них высокая сапробность может совмещаться с высоким содержанием кислорода.

Кроме рек, объектом гидробиологических и ихтиологических исследований явились все основные озера и водохранилища Грузии, находящиеся в разных ландшафтных зонах. Эти работы, проведенные в разное время и с различной глубиной исследования, позволили в той или иной степени дать качественную и количественную характеристику кормовой базы и других условий жизни рыб в конкретных водоемах, а также изучить видовой состав рыб и экологические особенности отдельных видов. Результаты исследований послужили основой для разработки мероприятий по рыбохозяйственному освоению изученных водоемов. Значительная часть результатов гидробиологического и ихтиологического изучения озер и водохранилищ Грузии обобщена в работе «Озерные водоемы Грузии и их рыбохозяйственное значение» (1962 г.).

Гидробиологические и ихтиологические исследования Черного моря у берегов Грузии проводили в основном Батумская научная рыбохозяйственная станция, и частично, кафедры зоологии Тбилисского государственного университета и Батумского педагогического института. Эти исследования осветили вопросы систематики и экологии основных промысловых рыб (осетровых, сельдевых, лососевых, кефалиевых и др.), а также позволили выяснить качественный и количественный состав и распределение бентоса и планктона.

В процессе гидробиологических исследований пресных вод накопился большой фаунистический материал. К сожалению по отдельным таксономическим группам он еще не обобщен, хотя имеется ряд статей, освещающих фауны конкретных водоемов или содержащих описания новых видов олигохет, поденок. Исключение составляют капитальная работа «Кладоцера Кавказа» (1940 г.), а также ряд обзорных работ, касающихся фауны пиявок, водяных жуков, сводная работа по ихтиофауне Грузии «Рыбы пресных вод Грузии» (1941 г.).

Исследования в области морфологии животных в основном были посвящены изучению закономерностей формообразовательных процессов в эмбриогенезе конкретных органогенезов, например, развития глаза, в частности хрусталика, у земноводных, птиц и млекопитающих. В результате исследований за последние годы получены данные о связи между процессами дифференцировки тканей и дина-

микой нуклеиновых кислот, гликогена и липидов в зачатке глаза, т. е. получены данные, которые углубляют существующие представления о процессах дифференцировки и роста тканей и органов в эмбриогенезе животных.

Выполнена серия исследований по изучению динамики полового цикла и плодовитости полевки общественной, мыши домовой, краснохвостой песчанки в связи с сезонными и несезонными колебаниями условий существования этих животных.

Следует отметить цикл сравнительно-анатомических работ, касающихся времени закладки и темпа развития частей скелета у позвоночных. Вопросы регрессивной эволюции нашли свое отражение в исследованиях, проведенных на пещерных креветках и на психидах.

Ряд исследований был посвящен сравнительно-морфологическому анализу адаптивных черт строения отдельных органов (глаза, конечности) у наземных и реофильных насекомых.

Как видно из изложенного, развитие планомерных зоологических исследований в Грузии стало возможным лишь после установления Советской власти. К настоящему времени сложились определенные направления, среди которых по объему и масштабу основными являются эколого-фаунистические исследования отдельных групп наземных (в т. ч. и паразитических) животных и аутоэкологические. Результаты исследований послужили основой для разработки и осуществления в республике многих мероприятий в области народного хозяйства и здравоохранения. Пройденный этап в известной мере явился периодом накопления фактических данных о видовом составе животного мира республики, в то же время это был период подготовки кадров научных работников. В настоящее время зоологи Грузии, опираясь на уже достигнутые результаты, должны разрешать более важные теоретические и практические задачи и этим создавать научную основу для успешной охраны и умножения ресурсов животного мира, а также для борьбы с вредными животными в условиях интенсивного хозяйственного использования территории республики.

Поступила 8.I 1968 г.